

Perubahan Warna *Film* dengan Antosianin dari Kulit Manggis sebagai Indikator *Smart Packaging* untuk Mendeteksi Kerusakan *Fillet* dan Nugget Ayam Selama Penyimpanan

Ismed, Ira Desri Rahmi, Ramadhani Kumara
Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Andalas (ismed@fateta.unand.ac.id)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan warna *film* antosianin dari kulit manggis (*Garcinia mangostana*, L.) sebagai indikator kemasan cerdas (*smart packaging*) untuk mendeteksi kerusakan *fillet* dan nugget ayam. Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Kimia, Biokimia dan Pangan Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas, Padang. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan lama penyimpanan yaitu 0, 10, 20, 30, 40 hari untuk sampel *fillet* dan nugget daging ayam. Hasil pengamatan dari masing – masing perlakuan dianalisis secara statisika dengan uji F kemudian jika berbeda nyata antar perlakuan maka dilanjutkan dengan uji DNMR (Duncan New Multiple Range Test) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap nilai warna (L^* , a , dan b) terhadap *fillet* daging ayam dan produk nugget ayam. Penggunaan zat warna antosianin dari ekstrak kulit manggis dinilai cukup efektif digunakan sebagai indikator untuk mendeteksi *fillet* daging ayam dan produk nugget ayam selama penyimpanan. Perbedaan perubahan warna *film* indikator yang terjadi selama penyimpanan sesuai dengan nilai *Lightness*, *redness*, *yellowness* dan $^{\circ}$ Hue yang dihasilkan pada masing – masing perlakuan.

Kata kunci: *film*, antosianin, kulit manggis, kemasan cerdas, indikator, *fillet*, nugget ayam



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS ANDALAS

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

ALAMAT : KAMPUS LIMAU MANIS PADANG – 25163

Telp./Fax.(0751) 72772

e-mail : sekretariat @ fateta.unand.ac.id

SURAT TUGAS

No.: *2430* /UN16.11.D/KP/2016

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas menugaskan yang namanya tersebut di bawah ini :

Nama : Ismed, S.Pt, M.Sc
NIP : 19830611 201012 1 003
Jabatan : Lektor

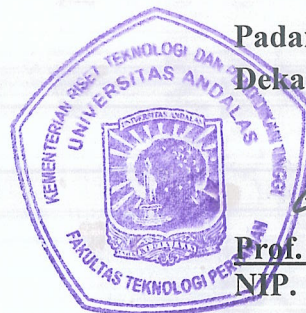
Sebagai pemakalah pada Seminar Nasional dan Lokakarya FKPT-TPI yang diadakan pada :

Hari/Tanggal : Minggu - Selasa/ 30 Oktober – 1 November 2016
Jam : 07.00 WIB s/d selesai
Tempat : Hotel Novita Jambi

Demikianlah Surat Tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang, 27 Oktober 2016

Dekan, *u*



Prof. Dr. Ir. Santosa, MP

NIP. 19640728 198903 1 003

Sertifikat

Diberikan Kepada



ISMED

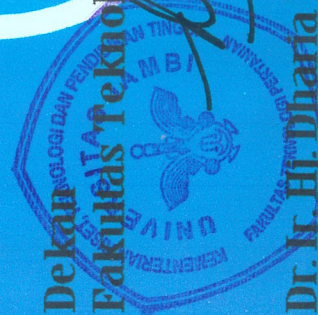
Sebagai

PEMAKALAH

SEMINAR NASIONAL DAN LOKAKARYA FKPT-TPI 2016 FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS JAMBI

Jambi, 31 Oktober - 1 November 2016

Dekan
Fakultas Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Hj. Dharia Renate, M.Sc.

Ketua Panitia



Dr. Mursalin, S.TP., M.Si



FKPT - TPI



Panduan Seminar dan Lokakarya

**Forum Komunikasi Pendidikan Tinggi
Teknologi Pertanian Indonesia – FKPT-TPI**

**Peranan Teknologi Pertanian dalam
Menciptakan Inovasi Teknologi untuk
Meningkatkan Daya Saing Produk Pertanian
pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN**

Hotel Novita Jambi, 31 Okt – 1 Nov 2016



RISTEKDIKT

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JAMBI**

FKPT - TPI

***Potpi**



RUANG 2 (Ruangan Raden Mattaher/Lantai 4)

Tema: Teknologi pengolahan pangan

Sesi Seminar	Waktu (WIB)	Judul Makalah	Moderator/Notulen
I	13.00 – 14.00	Kajian Waktu Permentasi dan Warna Kulit Buah Kopi terhadap Karakteristik Fisik Biji Kopi Hasil Fermentasi pada Buah Kopi Jenis Robusta (Yessy Rosalina - Universitas Bengkulu)	Ir. Indriyani MP/Meri Arisandi, STP, MM
		Perubahan Warna Film dengan Antosianin dari Kulit Manggis sebagai Indikator Smart Packaging untuk Mendeteksi Kerusakan Fillet dan Nugget Ayam Selama Penyimpanan (Ismed - Universitas Andalas)	
		Kajian Stabilitas Lovastatin Angkak Ubi Kayu dengan Indikator Suhu dan pH (Alfi Asben - Universitas Andalas)	
		Saponin extraction from bintaro seeds (<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.) using soxhletation method with various circulation number (Nur Lailatul Rahmah - Universitas Brawijaya)	
II	14.00– 15.00	Aplikasi KMnO ₄ sebagai Penyerap Etilen pada Pisang Ambon Kuning (<i>Musa paradisiaca</i> L.) (Sri Maryati - Universitas Teuku Umar)	Operator : Jumeidi (THP 2014), Slamet (THP 2013)
		Kajian Aktivitas Pengolahan Kopi Arabika di Dataran Tinggi Gayo, Provinsi Aceh (Devi Agustia - Universitas Teuku Umar)	
		Perubahan Komponen Minor, Karakteristik Kimia dan Komposisi Asam Lemak Selama Pemurnian Minyak Sawit Merah (Dewi Fortuna Ayu - Universitas Riau)	
		Karakterisasi Sifat Kimia dan Sifat Fisik Pati Hasil Ekstraksi Jagung Putih Varietas Anoman dan Pulut Uri 1 (Rijanti R. Maulani - Institut Teknologi Bandung)	
	15.00 – 15.30	<i>Coffee break</i>	
III	15.30– 16.30	Kajian Mutu Pektin dari Kulit Durian Selat dan Aplikasi pada Pengolahan Jelly Nenas Tangkit (Surhaini - Universitas Jambi)	Ir. Indriyani MP/Meri Arisandi, STP, MM
		Sintesis Monoasilgliserol dan Diasilgliserol dari Refined Bleached and Deodorized Palm Stearin Minyak Sawit: Pengaruh Suhu Reaksi (Chusnul Hidayat - Universitas Gajahmada)	
		Karakteristik MDAG Produk Gliserolisis Fraksi Stearin Minyak Inti Sawit yang dimurnikan dengan Metode Creaming Demulsification Technique (CDT) (Mursalin - Universitas Jambi)	

		Formulasi dan Profil Mutu Hedonik Permen Susu Angkak Rasa Jahe (Dian Wulan Sari - Universitas Jambi)	
IV	16.30 – 17.30	Formulasi Buah Kering Dan Tepung Jagung Putih Terfermentasi Pada Pembuatan Snack Bar (Rahmawati - Universitas Sahid)	Operator : Jumeidi (THP 2014), Slamet (THP 2013)
		Profil Gelatinisasi Pati Sagu (<i>Metroxylon</i> Sp.) yang Dimodifikasi dengan Teknik Heat Moisture Treatment (HMT)(Dian Wulan Sari - Universitas Jambi)	
		Pembuatan Enkapsulan dari Tapioka Pregel dengan Metode Hidrolisis Asam untuk Mikroenkapsulasi Asap Cair (Rudi Prihantoro - Universitas Jambi)	
		Effect of Salt Concentration on Microbiology, Chemical and Organoleptic Properties of Pickle From Betung (<i>Dendrocalamus asper</i>) Bamboo Shoot (Rahmayuni - Universitas Riau)	

DAFTAR MAKALAH SEMINAR

RUANG 1 (Ruangan Rangkayo Hitam/Lantai 4)

Tema: Teknologi Pengolahan Pangan

Sesi Seminar	Waktu (WIB)	Judul Makalah	Moderator/Notulen
I	13.00 – 14.00	Optimasi Pembuatan Sohun Ubi Jalar Menggunakan Ekstruder Pemasak Pencetak (Tjahja Muhandri - Institut Pertanian Bogor)	Dr. Addion Nizori,STP, MSc,/Ika Gusriani, STP MP
		Karakteristik Kerang Pokea (<i>Batissa Violacea Celebensis</i> Martens 1897) Asap Khas Sulawesi Tenggara (Kobajashi Togo Isamu - Universitas Halu Oleo)	
		Pemanfaatan Udang Krosok Pada Pembuatan Makanan Ringan Ekstrudat Menggunakan Metode Mixture Design (Diny A Sandrasari - Universitas Sahid)	
		Formulation And Characterization Of Sweetpotato Cookies Non Pre-Gelatinization And Pre-Gelatinization (Sritina N. P. Paiki - Universitas Papua)	
II	14.00 – 15.00	Kajian Karakteristik Pure Kering Ubi Jalar Dengan Perlakuan Suhu Dan Lama Annealing Sebagai Persiapan Pangan Darurat (Marleen Sunyoto - Univesitas Padjajaran)	Operator : Bayu (THP 2014), Joko Ludang (THP 2014)
		Pengaruh Penambahan Gula terhadap Karakteristik Sensori Sirup Jeruk Kasturi (Khairun Nisa - Universitas Teuku Umar)	
		Penggunaan Ekstrak Wortel (<i>Daucus carota</i> L.) dalam Pembuatan Marshmallow (T.S Ambarwati - Universitas Jambi)	
		Studi Proses Pengolahan Koktail dari Buah Nipah (<i>Nypa fruticans</i> Wurmb) (Susinggih Wijana - Universitas Brawijaya)	
	15.00 – 15.30	<i>Coffee break</i>	
III	15.30 – 16.30	Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Kayu Manis (<i>Cinnamomun burmannii</i> L.) terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Minuman Sari Buah Bligo (<i>Benincasa hispida</i> Thunb Cogn) (D. Deswandi - Universitas Jambi)	Dr. Addion Nizori,STP, MSc,/Ika Gusriani, STP MP
		Pengaruh Konsentrasi Gula terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Fruit Leather Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>) (Rizkia Mahmudah - Universitas Jambi)	
		Pemanfaatan Albedo Semangka Dalam Pembuatan Permen Jelly Dengan Penambahan Kelopak Rosella (Vonny Setiaries Johan - Universitas Riau)	

		Karakteristik Mi Instan Berbasis Mosas (Modified Sago Starch) Dan Ikan Patin (Yusmarini - Universitas Riau)	
IV	16.30 – 17.30	Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Kopi Liberika Tungkal Komposit pada Tiga Tingkat Kematangan Sangrai (Ruwanto - Universitas Jambi)	Operator : Bayu (THP 2014), Joko Ludang (THP 2014)
		Analisis Organoleptik dan Nilai Gizi Produk Cookies dari Ubi Jalar Ungu (Dharia Renate - Universitas Jambi)	
		Kajian Proses Pengolahan Permen Jelly Kopi Teripang Jahe (Kurnia Harlina Dewi - Universitas Bengkulu)	
		Aplikasi Penambahan Minyak Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmanii</i>) sebagai Bahan Pengawet Dodol Formulasi (J.C.Ginting - Universitas Jambi)	
		The Effects Of Varying Hydrocolloid Proportions On Encapsulation Of Ascorbic Acid By Spray Drying (Addion Nizori – Universitas Jambi)	

RUANG 3 (Ruangan Xiang Fei /Lantai 2)

Tema : Sistem Manajemen Agroindustri

Sesi Seminar	Waktu (WIB)	Judul Makalah	Moderator/Notulen
I	13.00 – 14.00	Analisis Implementasi Sistem Jaminan Halal di Usaha Waralaba Pangan (Sucipto - Universitas Brawijaya)	Lisani,STP, MP/Fera Oktaria, STP MP
		Penerapan Metode Six Sigma dalam Pengendalian Kualitas Telur Ayam pada Proses Penetasan di PT. JAPFA Comfeed Indonesia TBK. Unit Hatchery Wonorejo, Pasuruan (D. M. Iksari - Universitas Brawijaya)	
		Implementation of Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) in Production of Fish Meatballs. (Ardaneswari D. P. Citraresmi - Universitas Brawijaya)	
		Maintenance Information System Design Based on Overall Equipment Effectiveness (OEE) and Overall Input Efficiency (OIE) (Mas'ud Effendi - Universitas Brawijaya)	
II	14.00– 15.00	Peningkatan Kualitas Produk Berdasarkan hubungan Faktor Penyebab Defect pada Industri Pengolahan Kayu (Studi Kasus: PD Wonoagung Sejahtera, Kabupaten Gresik) (Retno Astuti - Universitas Brawijaya)	Operator : Zul Ihsan (TIP 2014), Januariansah (TIP 2013)
		Analysis of The Productivity Level of Dried Noodles with APC (American Productivity Center) Method (Riska Septifani - Universitas Brawijaya)	
		Concept for Evaluating Process Based on Life Cycle Assessment on Tradional Salt Industries in Madura Island – Indonesia (W Supartono - Universitas Gajahmada)	
		Analais Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) pada Bagian Produksi Otak-otak Bandeng Bu Muzanah Store Gresik (Panji Deoranto - Universitas Brawijaya)	
	15.00 – 15.30	Coffee break	
III	15.30– 16.30	Orientasi Pembelajaran, Orientasi Kewirausahaan, dan Inovasi pada UKM berbasis Pangan di Kabupaten Gresik (Endah Rahayu Lestari - Universitas Brawijaya)	Lisani,STP, MP/Fera Oktaria, STP MP
		Model Struktur Kebutuhan dan Kendala dalam Kelembagaan Rantai Pasok Keripik Apel dengan Pendekatan Interpretive Structural Modelling. (Siti Asmaul Mustaniroh - Universitas Brawijaya)	
		Analisis Stakeholders Rantai Pasok Beras di Kabupaten Indramayu (Yayat R. Hidayat - Univ Swadaya Gn. Jati Cirebon)	

		Strategi Manajemen Risiko Kualitas Produk Dalam Proses Produksi Sari Terong Belanda (Pramitha S. Noerdyah - Universitas Brawijaya)	
IV	16.30 – 17.30	Analisis Stakeholders Rantai Pasok Beras di Kabupaten Indramayu (Yayat R. Hidayat - Univ Swadaya Gn. Jati Cirebon)	Operator : Zul Ihsan (TIP 2014), Januariansah (TIP 2013)
		Studi Komprehensif Tentang Rendang (Fauzan Azima - Universitas Andalas)	
		Manajemen Risiko Rantai Pasok Komoditas Biji Kopi Robusta Menggunakan Metode Fuzzy Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) Dan Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada PT. Perkebunan Nusantara XII Bangelan, Malang (Danang T. Setiyawan - Universitas Brawijaya)	
		Mutu Udang Selama Penyimpanan dalam Kemasan Plastik Biodegradable dengan Matriks Damar Daging dan Pati Tapioka (Iman Basriman - Universitas Sahid)	

RUANG 4 (Ruangan Telanaipura/Lantai 2)

Tema : Biokimia, Gizi dan Pangan Fungsional

Sesi Seminar	Waktu (WIB)	Judul Makalah	Moderator/Notulen
I	13.00 – 14.00	Pengaruh Formulasi Bahan Terhadap Daya Cerna Pati Mi Kering Sagu (Hilka Yuliani - Universitas Teuku Umar)	Dr. Ir. Lavlinesia, M.Si/ Mursyid, S.Gz, M.Si
		Kajian Peningkatan Kualitas Beras Merah (<i>Oryza nivara</i>) Instan (Sumartini - Universitas Pasundan)	
		Pengaruh Penambahan Rempah dan Proses Pengolahan Terhadap Daya Cerna Pati (secara In Vitro) Beras Analog (Maya Indra Rasyid - Universitas Teuku Umar)	
		Positive Deviance (PD) Gizi pada Anak Balita Keluarga Miskin di Desa Baru, Kecamatan Sarolangun, Jambi (Merita - STIKES Baiturrahim Jambi)	
II	14.00 – 15.00	Pengaruh Penambahan Gula Aren terhadap Sifat Kimia dan Sifat Organoleptik Minuman Fungsional Daun Sirsak (M. Ardianto - Universitas Jambi)	Operator : Yuda (THP 2011), Deni G. (TIP 2014)
		Pengaruh Pengenceran Ekstrak Daun Sambung Nyawa (<i>Gynarum procumbens</i>) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Minuman Fungsional Sumber Antioksidan (Indiyani - Universitas Jambi)	
		Kandungan Gizi Tepung Tempe yang Terbuat dari Varietas Kedelai Lokal dan Impor. (Mursyid - Universitas Jambi)	
		Pemanfaatan Cangkang Telur sebagai Bahan Alternatif Minuman Instan Berkalsium Tinggi (Misril Fuadi - Univ Muahamadiah Sumatera Utara)	
	15.00 – 15.30	<i>Coffee break</i>	
III	15.30 – 16.30	Penambahan Sodium Tripolipospat Menurunkan Respon Glikemik Nasi (Samsu Udayana Nurdin - Universitas Lampung)	Dr. Ir. Lavlinesia, M.Si/ Mursyid, S.Gz, M.Si
		Perubahan Kandungan Total Senyawa Fenolik dan Aktivitas Antioksidan Daun Katuk (<i>Sauropus androgynous</i>) Setelah Proses Pengolahan Skala Rumah Tangga (Ardiansyah - Universitas Bakrie)	
		Pembuatan dan Karakterisasi Beras Warna dengan Penambahan Pigmen Alami dari Umbi Bit (<i>Beta vulgaris</i> L.) (Alsuhendra - Univ Negeri Jakarta)	
		Pengaruh Waktu Fermentasi Asam terhadap Stabilitas Vitamin C pada Vinegar Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) (Nur Hidayat - Universitas Brawijaya)	

IV	16.30 – 17.30	Penggunaan <i>Response Surface Methode</i> untuk Optimasi Kandungan Fenol dan Aktivitas Antioksidan pada Proses Pencampuran Stevia-Teh Hijau (Tarsisius – Universitas Katolik Widya Mandala)	Operator : Yuda (THP 2011), Deni G. (TIP 2014)
		Pendugaan Umur Simpan dan Permeabilitas Edible Packaging Pati Sorgum (<i>Shorgum bicolor</i> L.) pada Produk Bumbu Mie Instan (Hasnelly - Universitas Pasundan)	
		Kinetika Kerusakan Mutu Minyak Buah Merah (<i>Pandanus conoideus</i>) selama Penyimpanan (Zita L. Sarungallo - Universitas Papua)	
		The Effect of Soaking and KNO ₃ Concentration on Viability and Vigor of Papaya (<i>Carica papaya</i> L.) (Jasmi Jalil - Universitas Teuku Umar)	
		Kandungan Nutrisi Sosis Ayam dengan Substitusi Tepung Koro Pedang (<i>Canavalia ensiformis</i> L.) Termodifikasi (Ahmad Nafi – Universitas Jember)	

**PANITIA SEMINAR
FORUM KOMUNIKASI PENDIDIKAN TINGGI TEKNOLOGI PERTANIAN
INDONESIA (FKPT-TPI)**

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS JAMBI

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. SC. KETUA | : KETUA FKPT-TPI |
| 2. SC. SEKRETARIS | : KETUA OC |
| ANGGOTA | : 1. KETUA PATPI |
| | 2. KETUA APTA |
| | 3. KETUA PERTETA |
| | 4. DEKAN FATETA |
| | 5. WD BAKSI FATETA |
| | 6. KETUA JURUSAN THP FATETA |
| | 7. KETUA JURUSAN TIP FATETA |
| | 8. KETUA JURUSAN TEP FATETA |

PANITIA PELAKSANA

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| 1. KETUA | : Dr. Mursalin, S.TP., M.Si |
| 2. WAKIL KETUA | : Dr. Ir. Sahrial, M.Si. |
| 3. SEKRETARIS | : Silvi Leila Rahmi, S.TP., M.Sc |
| 4. WAKIL SEKRETARIS | : Rahayu Suseno, S.TP., M.Si |
| 5. BENDAHARA | : Ade Yulia, S.TP., M.Sc |
| 6. WAKIL BENDAHARA | : Dian Wulansari, S.TP., M.Si |

SEKRETARIAT, PUBLIKASI DAN DOKUMENTASI

- | | |
|-------------|---------------------------|
| Koordinator | : Mursyid, S.Gz., M.Si |
| Anggota | : 1. Rudi Nata, S.Si |
| | 2. Irawan |
| | 3. Oki Dahwanu |
| | 4. Dios Nugraha Putra, SE |

SEKSI ACARA

KOORDINATOR ACARA

- | | |
|----------------------|--------------------------------------|
| 1. Acara Forum Dekan | : Dr. Husda Marwan, SP, MP |
| | : 1. Fenny Permatasari, SP., M.Si |
| | 2. Dewi Murni, S.Pi |
| 2. Acara Asosiasi | : 1. Agustami Sitorus, S.TP., M.Si |
| | 2. Yernisa, S.TP., M.Si |
| | 3. Ulyarti, S.TP., M.Sc |
| 3. Acara Seminar | : 1. Prima Yaumil Fajri, S.Pt., M.Si |
| | 2. Meri Arisandi, S.TP., M.Si |
| | 3. Fera Oktaria, S.TP., MP |
| | 4. Dina Anggraini, S.TP., MP |
| | 5. Endang Purnama Dewi, S.TP., M.Si |
| 4. Acara Fieldtrip | : 1. Ika Gusriani, S.TP., MP. |
| | 2. Hirayati, S.Si |
| | 3. Windi Marini Diar, S.TP |
| | 4. Erma Oktaviani, S.Si |
| | 5. Prasetyo Wahyu Utomo, S.Pd |

SEKSI KONSUMSI

- : 1. Ir. Indriyani, MP
2. Lisani, S.TP., MP
3. Putri Hana Jusia, S,TP
4. Lisa Lestari, A.Md

SEKSI TRANSPORTASI

- : 1. Dewi Fortuna, S.TP., MP
2. Saum Prafitraid RS, S.IP
3. Mus Mulyadi, S.TP
4. Lukman

SEKSI KEAMANAN

- : 1. Imam Subrata
2. Sumantak
3. Niko
4. Suryadi
5. Heru Susanto